SABA Service-Schaltbild

ıander

ULTRACOLOR tc P 8420 S

Schema di servizio · Service circuit diagram · Documentation technique

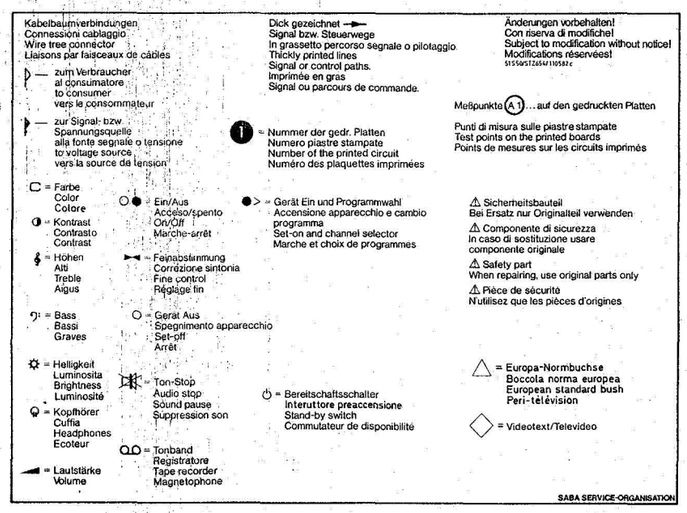
Service-Einstellungen · Regolazioni di servizio · Service Adjustments · Réglages de service

Pos. No.	Pos. No. ① ... ㉙ Seite/Pagina/Page 1/2
	Hauptspannung, Tensione principale, Principal voltage, Tension principale } +112V U1
26	1. ◑ ☼ min. 2. PP01=112 V ± 1 V (H2)
24	**H. Frequ., Freq. orizz.**
25	1. (L 4) 2. PL 02
17	**V. Frequ., Freq. vert.** PF 01
27	PF 02 V.-Ampl. PF 04 V.-Pos.
28	
29	PL 01 H.-Pos.
	Feldstärkeanzeige, Scala dell'intensita di campo, reception strength scala, echelle de l'intensité de reception
12	☼ PA 37 = 0,9 Vpp → 11
	1. U_{Ant} 1 mV/75 Ω
13	2. PA 04 a = 2/3

Pos. No.	Pos. No. ① ... ㉙ Seite/Pagina/Page 1/2
	5,5 MHz min.
	1. Oscilloscope (29)
15	2. LV07: 5,5 MHz min.
	4,43 MHz min.
	1. Oscilloscope (29)
16	2. LV09: 4,43 MHz min.
	Referenz-Oszillator 4,43 MHz
	Oscillatore riferimento
	A) FUBK Sendertestbild
	Monoscopio del trasmettitore
	FUBK transmitter test pattern
	Mire d'émetteur
21	CC 14: +V, ± U farblos, senza colore, not coloured, sans couleur
	oder, o, or, ou
	B) Farbtestbild, Segnale barre colore, Color bar signal, mire a barres couleur
	1. (2) (3) 2. (1) → 4,2 ... 4,4 V extern
21	3. CC 14: langsames Durchlaufen der Farbbalken
	barre colori movimento lento
	until the color bars wander slowly
	les barres couleur
	défilent lentement
22	**PAL-Ampl.:** PC 01 }
23	**Amp. PAL** } Paarigkeit, Parità,
	PAL-Phase: LC 05 } Pairing, effet jalousie
	Fase PAL } min.

Pos. No.	Pos. No. ① ... ㉙ Seite/Pagina/Page 1/2
	Schirmgitterspannung,
	Tensione griglia schermo,
	Screen grid voltage, Tension grille
	1. ◑ + ☼ = min.
	2. (26), (27), (28) messen, misurare, measure, mesurer.
	3. PU_{G2}: Katode mit der höchsten Spannung auf 140 V– einstellen. Regolare il catodo con la tensione più alta su 140 V–. Adjust the cathode with the highest voltage to 140 V DC. Régler la catode avec la plus grande tension à 140 V=.
	Grauabgleich, Taratura dei grigi, Gray alignment, Règlage du gris
10	1. ◑ = min. 2. ☼ = 1/2
9	2. PV 50 rot, rosso, red, rouge
	PV 70 blau, blu, blue, bleu
	Weißabgleich, Taratura del bianco, White Adjustment, Valeur du blanc
	Schwarz/weiß-Testbild 100% weiß
	Monoscopio bianco/nero con bianco 100%
	Monochrome test pattern 100% white
	Mire noir/blanc avec blanc de 100%
	1. ◑ = max. 2. ☼ = 1/2
19	3. Oscilloscope (27)
18	4. PV03 (grün, verde, green, vert): 85 V_{BA}
20	5. PV06 rot, rosso, red, rouge } weiß, bianco
	PV04 blau, blu, blue, bleu } white, blanc

Erklärung der im Schaltbild verwendeten Symbole.
Spiegazione dei simboli usati in questo schema.
Explanation of the symbols used in the circuit diagram.
Légende des symboles utilisés dans le schéma de montage.

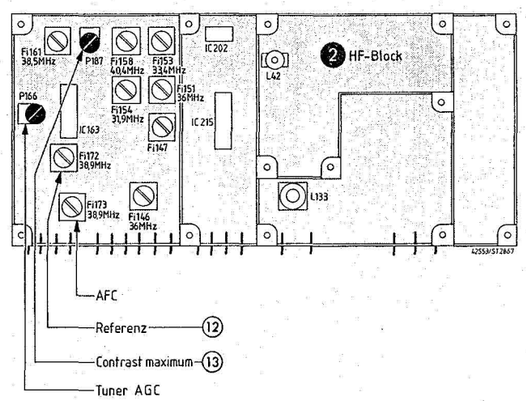


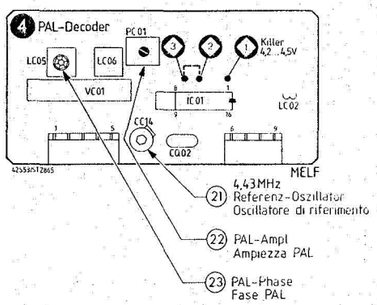
Bauteilekennzeichnung der Funktionsstufen
Codice componenti con sigla dello stadio
Signification of components of the stages
Désignation des composants et des circuits

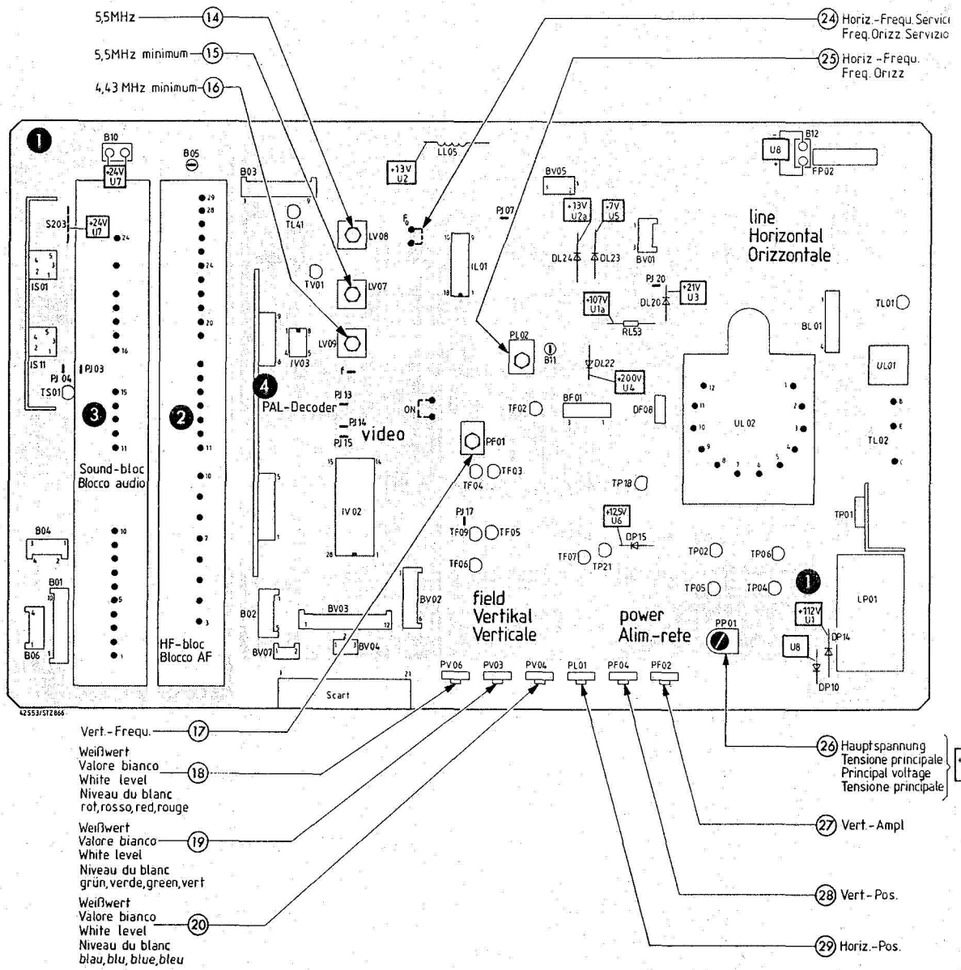
RC, CC, DC, TC, LC	etc.	→ **C**hroma	(PAL-Decoder/Decoder PAL)
RF, CF, DF, TF, LF	etc.	→ **F**ield	(Vertikal/Verticale)
RL, CL, DL, TL, LL	etc.	→ **L**ine	(Horizontal/Orizzontale)
RP, CP, DP, TP, LP	etc.	→ **P**ower	(Netzteil/Alim. rete)
RS, CS, DS, TS, LS	etc.	→ **S**ound	(Audio)
RV, CV, DV, TV, LV	etc.	→ **V**ideo	(Video)

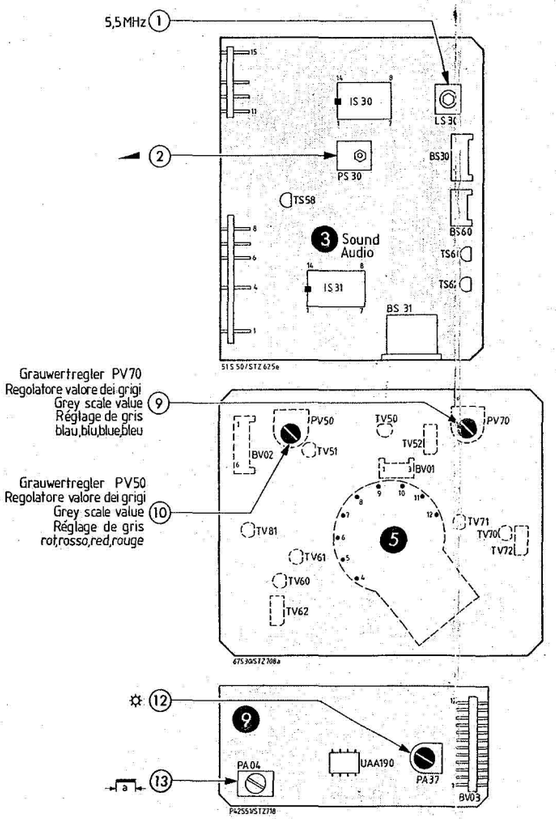
SABA SERVICE-ORGANISATION Änderungen vorbehalten! Best.-No. 4900.016.760 VSO 0483a T Teil-Nr. 81350.000.91 (P 42 S 53)
Printed in the Fed. Rep. of Germany Con riserva di modifiche! Teil-Nr. 82130.000.91 (P 7420 S)

Service-Lageplan · Posizione regolatori di servizio · Layout diagram · Disposition des régleurs









Änderungen vorbehalten!
Con riserva di modifiche!
Subject to modification without notice!
Modifications réservées!
51583/ST2767/0403931

51583/ST2768/0403833

12 IR preamplifier
Preamplificatore IR

11

8 TC 360
Telecommander

HD 44 860 A18
IR 01

D latch (16 bit)
registro di intercettazione

Reset ripristinare

CPG
clock puls generator
generatore ritmo

ACL
Power on reset
tensione inserimento
ripristino

4x BC548C

4x BC328-40

4x HD1131 R

Data/dati
Clock/ritmo
Enable/consenso
AV
AFC
Mute
TC
Stop
AV ext (AU-E)

SABA SERVICE-ORGANISATION

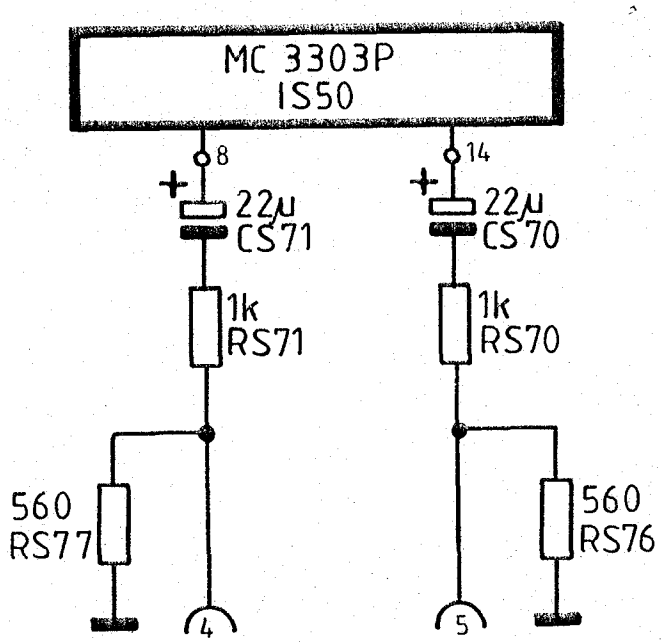


Abb. 4

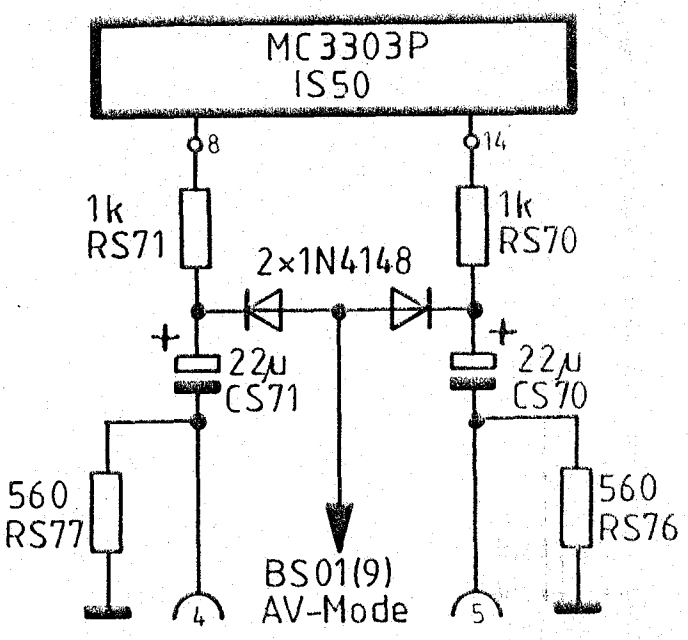


Abb. 5

SC-Geräte 90°

Speicherverluste

Fehler: Nach Austausch des IR-Vorverstärkers können bei diesen Gerätetypen Speicherverluste auftreten.

Abhilfe: Die Drahtbrücke J 101 auf der Speicherplatte wird durch eine Diode 1 N 4148 (Best.-Nr. 3512 216 000) ersetzt. Die Anode der Diode liegt an + 5 V (Abb. 6).

Der Kondensator CR 83 ist von 2,2 µF in 100 µF (Best.-Nr. 3260 143 000) abzuändern (Abb. 7).

Parallel zum Kondensator CR 78 ist ein Widerstand von 270 Ohm zu legen (Abb. 7).

Der Kondensator CP 47 im Netzteil ist von 220 µF in 470 µF (Best.-Nr. 3260 145 000) zu ändern (Abb. 8).

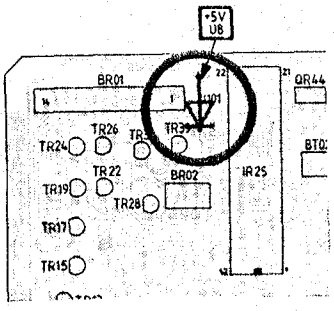


Abb. 6

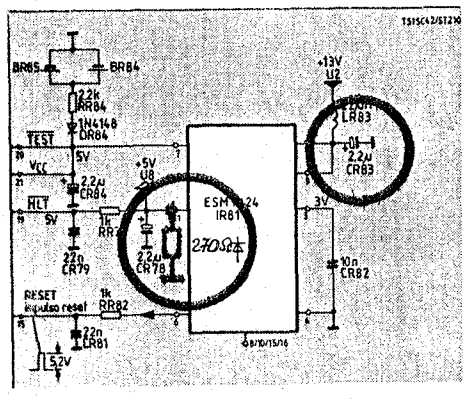


Abb. 7

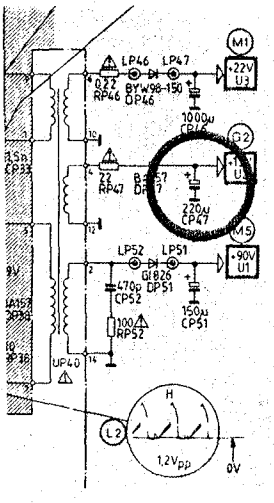


Abb. 8

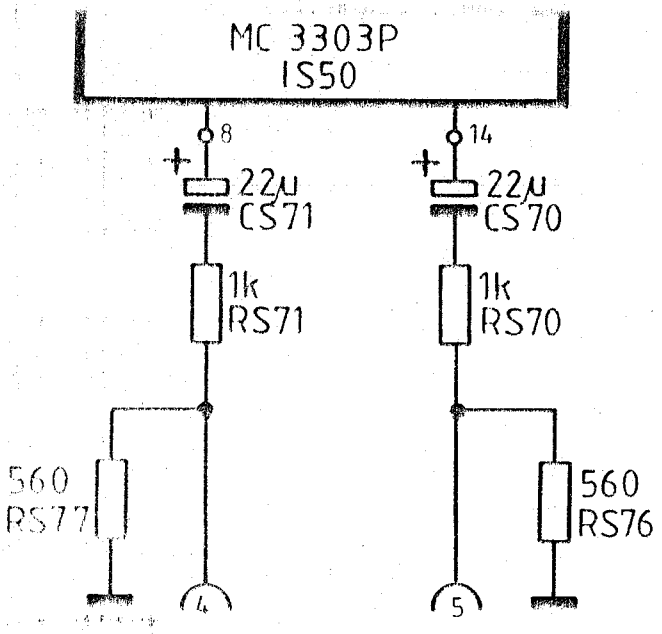


Abb. 4

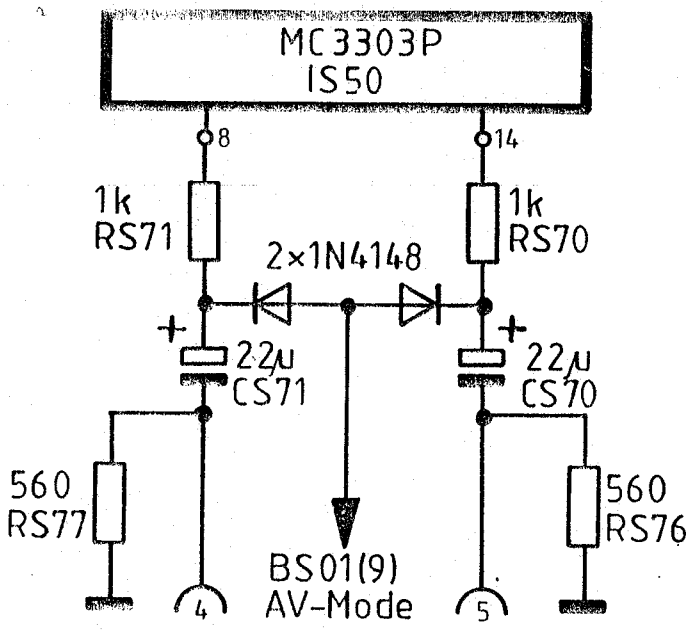


Abb. 5

SC-Geräte 90°

Speicherverluste

Fehler: Nach Austausch des IR-Vorverstärkers können bei diesen Gerätetypen Speicherverluste auftreten.

Abhilfe: Die Drahtbrücke J 101 auf der Speicherplatte wird durch eine Diode 1 N 4148 (Best.-Nr. 3512 216 000) ersetzt. Die Anode der Diode liegt an + 5 V (Abb. 6).

Der Kondensator CR 83 ist von 2,2 µF in 100 µF (Best.-Nr. 3260 143 000) abzuändern (Abb. 7).

Parallel zum Kondensator CR 78 ist ein Widerstand von 270 Ohm zu legen (Abb. 7).

Der Kondensator CP 47 im Netzteil ist von 220 µF in 470 µF (Best.-Nr. 3260 145 000) zu ändern (Abb. 8).

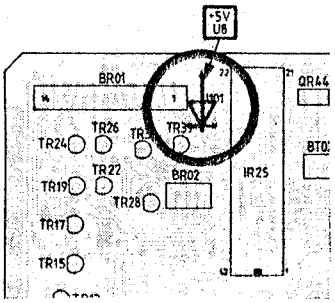


Abb. 6

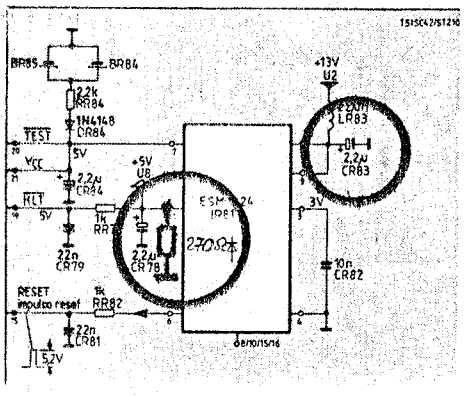


Abb. 7

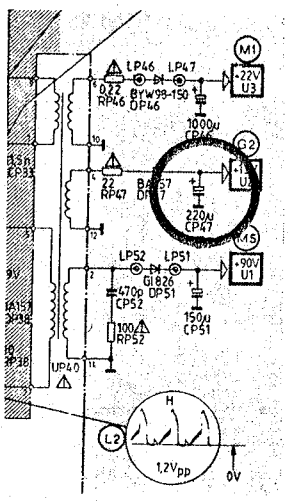


Abb. 8

VR 6004, 6005, 6011, 6014

Kurzzeitige sporadische Tonaussetzer

Fehler: Bei Aufnahmen kann es zu den o.g. Tonaussetzern bzw. Löschaussetzern kommen.

Ursache: BIAS-Oszillator.

Abhilfe: C 25 (bei VR 6014: C 45) 0,047 µF/100 V und Trafo T 1 (Bestell-Nr. 4900 045 368) auf der ASM-Platte 04 bzw. bei VR 6014 auf der Audio-Platte 05 erneuern.

Eventuelle „Kalte Lötstellen" am Löschkopf beseitigen.

Video Movie VM 6700

Netz- und Ladegerät VMN 67

Das Netzgerät wurde mit einem Netz-Umschalter (in der Bodenplatte) ausgerüstet und ist zwischen 110 V (127 V) und 220 V (240 V) umschaltbar.

Video Movie VM 6700

Memory-Funktion

Die Memory-Funktion wurde in der Bedienungsanleitung nicht exakt beschrieben. Das Band wird nicht an einer beliebigen Stelle markiert, sondern bei Zählwerkstand 0000 angehalten:

- An der gewünschten Stelle das Zählwerk auf 0000 zurücksetzen und die Memory-Taste drücken. Zur Kontrolle leuchtet ein kleines „M" rechts im Zählwerk.
- Wird anschließend beim schnellen Vor- oder Rücklauf der Zählwerkstand 0000 erreicht, hält der Recorder an.
- Zum Löschen der Memory-Funktion die Memory-Taste nochmals drücken – das „M" erlischt.

CDP 480

Schutzmaßnahmen

Bei Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten an dem Compact-Disc-Player sind, um Schäden vorzubeugen, einige Richtlinien unbedingt zu beachten:

1. Die Laserdiode darf weder mit der Hand noch mit Werkzeugen berührt werden.

2. Um das Abtastsystem vor Beschädigung infolge elektrostatischer Aufladung zu schützen, sollte ein über einen Widerstand (Wert größer 1 MOhm) geerdeter Draht ums Handgelenk getragen werden (siehe Abb. 9).

3. Bei Transport ist die Anschlußplatine der Laserdiode gemäß Abbildung 10 mit Aluminiumfolie zu überkleben.

Generell gelten beim Umgang mit Laserabtastsystemen die gleichen Schutzbedingungen wie bei MOS-Schaltungen.

RPC 500

Zeitweiliges Leuchten der Stereo-Anzeige bei AM-Empfang

Diese Störfunktion läßt sich durch Erhöhen des Kondensators CD 03 (220 nF) an Pin 8 und 9 des IC's ID 01 auf einen Kapazitätswert von 470 nF vermeiden.

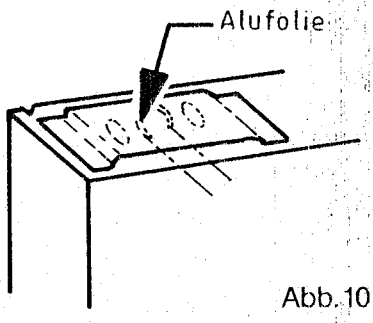


Abb. 10

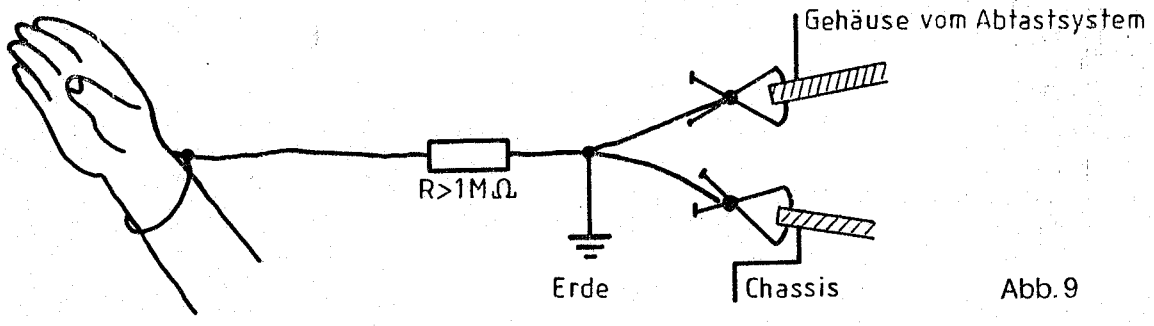


Abb. 9

PM 25 S 42/43

Kurzzeitiges, einfarbiges Aufleuchten des Bildschirms.

Fehler: Bei Videorecorder-Wiedergabe kann es bei Filmschnittstellen zur o. g. Fehlererscheinung kommen.

Ursache: PAL-Secam-Identification.

Abhilfe: Elko CC 08 (22 µF) auf dem PAL-Secam-Decoder durch einen Elko 4,7 µF/16 V (Best.-Nr. 3260139 000) ersetzen (Abb. 2).

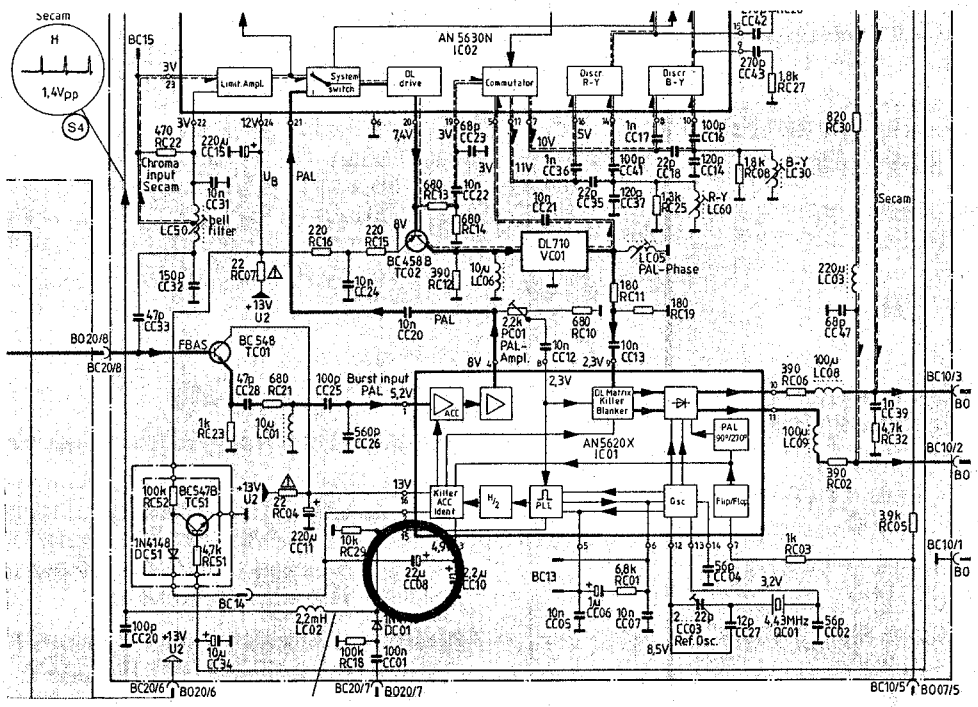
AFN-Ergänzungssatz

PSN 161 S

Beim Anschluß des Tint-Reglers muß darauf geachtet werden, daß die schwarz gekennzeichnete Leitung am Schleiferabgriff des Potentiometers angeschlossen wird.

Der Anschluß der beiden anderen Leitungen ist beliebig.

Abb. 2



SABA Color R-Geräte

Fehler: Netztransformator fällt aus.

Ursache: Durch einen nicht mehr einwandfrei funktionierenden Gleichrichter D 22 steigt die Brumm-Spannung von 10 Vss auf 30 Vss an. Hierdurch wird der Netztrafo überlastet.

Abhilfe: Brückengleichrichter D 22 Typ B 125/110 und Netztrafo erneuern.

Der Gleichrichter Best.-Nr. 3512 519 000 und der Netztrafo Best.-Nr. 80350 037 00 können von unserem Zentral-Ersatzteillager in Rottweil bezogen werden.

Nach Wiederinbetriebnahme des Color-Gerätes sind folgende Messungen (siehe Abb. 3) durchzuführen:

Der Leerlaufstrom an der Primärseite des Trafos soll ca. 320 mA betragen; bei mittlerem Strahlstrom beträgt die Stromstärke 450 mA.

Sekundärseitig sind bei mittlerem Strahlstrom folgende Messungen vorzunehmen:

Stromstärke über die Sicherung Sl 31 = 250 mA.
Stromstärke der schwarzen Trafo-Anschlußleitung (SW) = 215 mA.
Stromstärke der roten Trafo-Anschlußleitung (RT) = 550 mA.

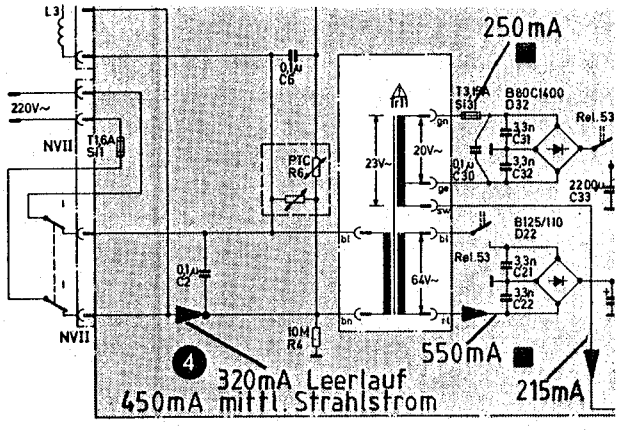


Abb. 3

S- und SC-Geräte

T 56 SC 83, T 67 SC 83, T 67 SC 81, T 9678 S, T 67 S 81 und T 7674 S

Fehler: In Verbindung mit Stereo-VHS-Videorecordern kann es bei der Position „Stop" oder „Pause" zu einem Rückkopplungspfeifen kommen.

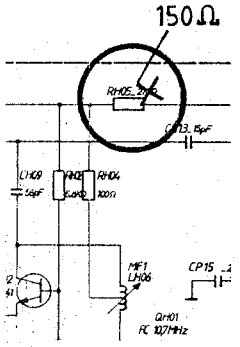
Abhilfe: Die Bauelemente CS 70 und RS 70 werden gegeneinander getauscht; ebenfalls wird der Kondensator CS 71 gegen den Widerstand RS 71 getauscht. Die RC-Kombinationen werden durch zwei Dioden (Best.-Nr. 3512 216 000) vom Typ 1 N 4148 (siehe Abb. 4 und 5) ergänzt. Die beiden Anoden der Dioden werden mit Stecker BS 01 Pin 9 verbunden.

RPC 500

6 V Spannungsversorgung

Eine Verbesserung der Spannungsstabilität kann durch Verkleinern des Widerstandswertes von RH 05 (270 Ohm) auf 150 Ohm erreicht werden (Abb. 11).

Abb. 11



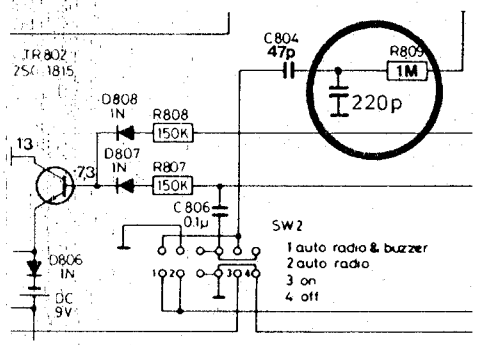
SABA Mini-Clock 5

Fehler: Wenn das Radioteil mit Taste „Kurzzeit" eingeschaltet ist, kann bei geringer Lautstärke ein lästiges Schnarren zu hören sein.

Abhilfe: Dieses Störgeräusch läßt sich durch den Einbau eines Kondensators beseitigen.

Der Kondensator 220 pF/10 V wird von Verbindungspunkt C 804 / R 809 nach Masse geschaltet (Abb. 12).

Abb. 12



Radiorecorder RCR 490

Bei dieser Gerätetype wurden unterschiedliche Mikroschalter eingebaut. Die Schalter haben die Positionsnummer S 9 bis S 17. Bei Auswechslung ist auf die entsprechende Version zu achten:

Version 1 hat die Bestell-Nr. 4900 040 793, Abb. 13

Version 2 hat die Bestell-Nr. 4900 040 828, Abb. 14

Version 1

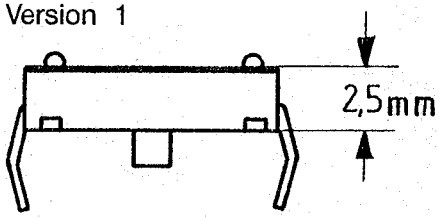


Abb. 13

Version 2

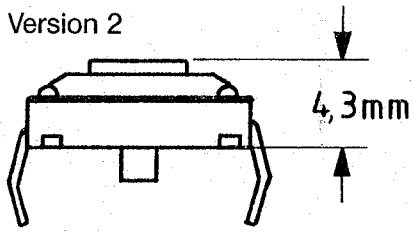


Abb. 14

RCP 570

Netzbrummen

Fehler: Bei obiger Gerätetype kann ein Netzbrummen auftreten.

Abhilfe: Diese Störung läßt sich durch weiteres Auftrennen der Massebahnen im Bereich des Elkos C 375 beseitigen (Abb. 15 und 16).

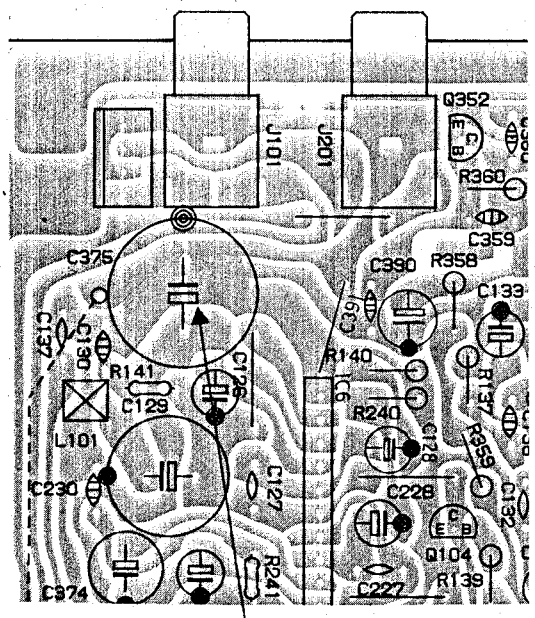


Abb. 15 vorher

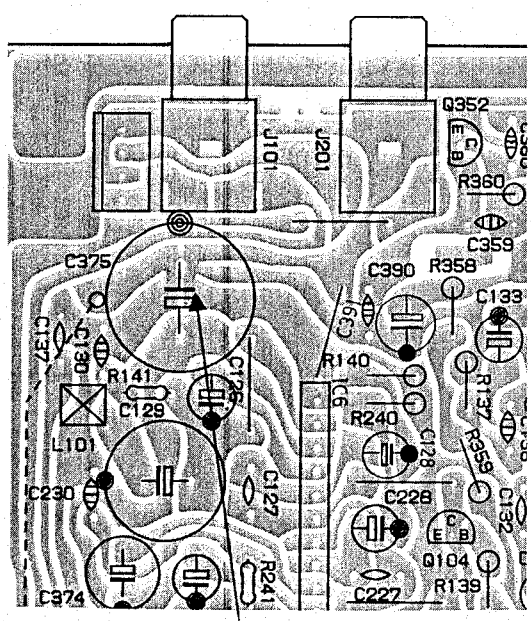


Abb. 16 nachher

Bildröhrenwechsel bei älteren Colorgeräten

Sollte bei Colorgeräten, die eine Laufzeit von ca. 4 Jahren und mehr aufweisen, ein Bildröhrenwechsel erforderlich sein, so ist es empfehlenswert, die Entmagnetisierungsspule mit zu erneuern.

Durch die mechanische Beanspruchung bei einem Bildröhrenwechsel kann die Entmagnetisierungseigenschaft der Spule beeinträchtigt werden.

SC-Geräte 90°

Schaltnetzteil

Bei einem Ausfall des Netzteils (TP 32/BU 508 A defekt), sind folgende Bauteile zu ändern bzw. einzufügen (siehe Abb. 1):

RP 02 4,7 Ohm in 4,7 Ohm/4 W
Best.-Nr. 3312 356 000

RP 33 3,3 Ohm/4 W in 3,3 Ohm/7 W
Best.-Nr. 3312 033 000

RP 11 0,22 Ohm Sich.-Widerstand
Best.-Nr. 3355 121 200

RP 51 0,22 Ohm Sich.-Widerstand
Best.-Nr. 3355 121 200.

Außerdem sind die Transistoren TP 37 und TP 38 zu überprüfen.

Diese Widerstände können von unserem Zentral-Ersatzteillager in Rottweil bezogen werden.

SC-Geräte 90°

Valvo-Bildröhre A 42-591 X

Die Bildröhre vom Typ A 42-591 X (Best.-Nr. 3526 101 000) mit Ablenkteil AT 1470-25 wird durch die Bildröhre

A 42-591 X mit Ablenkteil AT 1216-26

ersetzt. (Best.-Nr. 3526 105 000).

Die neue Bildröhre besitzt verbesserte Ablenkeigenschaften. Daher ist bei Ersatz zur Anpassung der Bildbreite eine Verlustspule (100 µH; Best.-Nr. 3877 193 000) in Reihe zur horizontalen Ablenkspule einzubauen oder der Tangenskondensator CL 37 von 10 nF in 9,1 nF abzuändern.

S- und SC-Geräte

Vertikales Zittern bei Videorecorder-Betrieb

Fehler: Bei den Sonderfunktionen bei VHS-und Video 2000-Recordern kann es zu einem vertikalen Bildzittern bei obengenannten Geräten mit Power-Prozessor TEA 2026 kommen.

Abhilfe: Austausch des Videoprozessor TEA 2026 gegen den TEA 2026 **T**.

Das IC kann unter der Bestell-Nr. 3531 471 000 von unserem Zentral-Ersatzteillager in Rottweil bezogen werden.

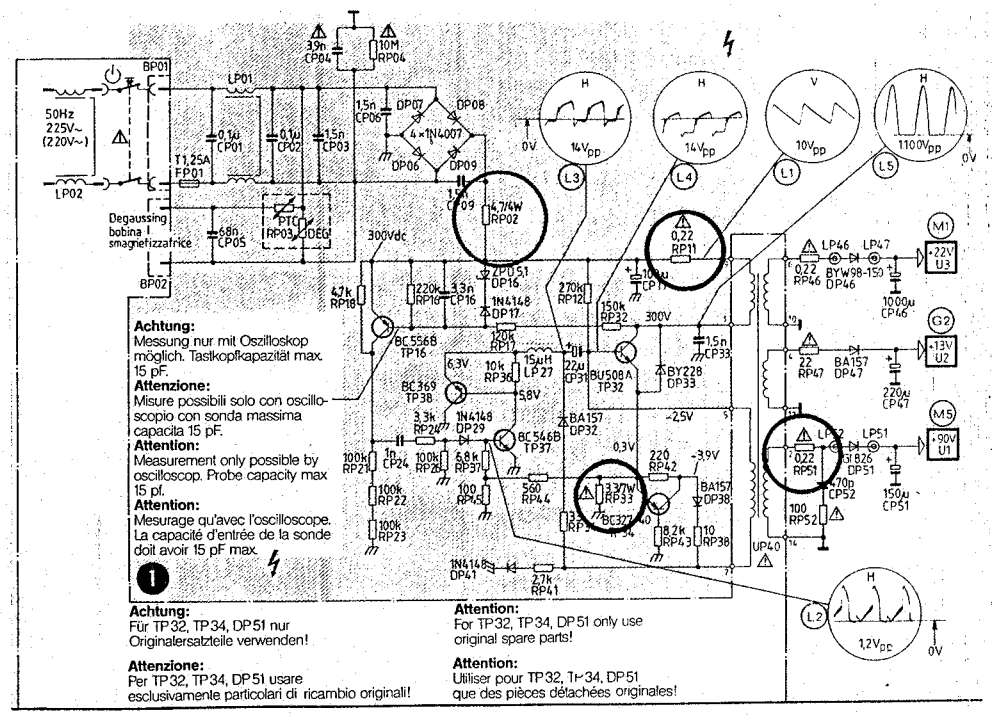

Achtung:
Messung nur mit Oszilloskop möglich. Tastkopfkapazität max. 15 pF.
Attenzione:
Misure possibili solo con oscilloscopio con sonda massima capacita 15 pF.
Attention:
Measurement only possible by oscilloscop. Probe capacity max 15 pf.
Attention:
Mesurage qu'avec l'oscilloscope. La capacité d'entrée de la sonde doit avoir 15 pF max.
Achtung:
Für TP32, TP34, DP51 nur Originalersatzteile verwenden!
Attenzione:
Per TP32, TP34, DP51 usare esclusivamente particolari di ricambio originali!
Attention:
For TP32, TP34, DP51 only use original spare parts!
Attention:
Utiliser pour TP32, TP34, DP51 que des pièces détachées originales!

Abb. 1

Änderungen vorbehalten!
Con riserva di modifiche!
Subject to modification without notice!
Modifications réservées!
5155G/S7Z628/030388n

R →	TV50	RV51	DV51	RV52
G →	TV60	RV61	DV61	RV62
B →	TV70	RV71	DV71	RV72
16"	-	↓	↓	15K
20"/22"	BF422	1k	x	22k

■ siehe Tabelle
see table
voir diagramme
vedi tabella

X = 1N4148

4 PAL-Decoder Chroma

TEA 2014 IV03
AN5620X IC01
PAL 709270M
OL710 VC01
PAL-Ampl. 2,2k PC01
PAL-Phase Fase
Ident
Matrix
PLL
Osc
Flip Flop
Referenz-Oszillator riferimento 4433MHz QC02

video

Video 0,7V RMS
Weißabgleich
Taratura bianco
white adjustment
Valeur du blanc
Matrix
TDA 3506 IV02
intern 0,3V extern 0,9V
Comparator comparatore
Counter contatore
cut off
Mute
AV = 6,3V TV = 2V
TDA 1950 IL01
TDA 3505 IV03
Y-DL VV03
Video 0,7V RMS

video-amplifier
Amplificatore video 5

Gray alignm. regolazione grigi
Gray alignment regolazione grigi
ON/acceso 3V
OFF/spento 0V
Cascade
Version B
Version A
Dioden-Split
trasformatore a diodi

6 Power/Alim.rete

Deg.
RP32
PTE
B125C1500(
B40C1500X
225V~
28Vss/50Hz
50Hz
Europa-Normbuchse
Boccola norma europea
European standard bush
Peri-television

1 Sound "R" Audio "D" 0,5V RMS	6 Sound "L" Audio "S" 0,5V RMS	11 Video G/V 0,7V RMS	16 Blanking Spegnimento Video
2 Sound "R" Audio "D" 0,5V RMS	7 Video B 0,7V RMS	12 Data 1	17 Video
3 Sound "L" Audio "S" 0,5V RMS	8 AV = 12V	13 Video R	18 Blanking Spegnimento
4 Sound Audio	9 Video G/V	14 Data 2	19 Video 1Vss/75Ω
5 Video B	10 Data 2	15 Video R 0,7V RMS	20 Video 1Vss/75Ω
			21 Chassis Schermatura

Videotext

trasformatore a diodi
▲=Hitachi Dioden Split (schwarz, nero, black, noir)
●=OREGA Dioden Split (blau, blu, blue, bleu)
⊗=Cascade/triplicatore

power/regulation
Alimentatore di potenza regolabile

vertical/verticale

horizontal/orizzontale

SABA SERVICE-ORGANISATION

❶ Chassis
Telaio
Chassis
Chassis

❷ HF-bloc MTS 2000 S No. 81946 006 00
Blocco A. F. MTS 2000 S

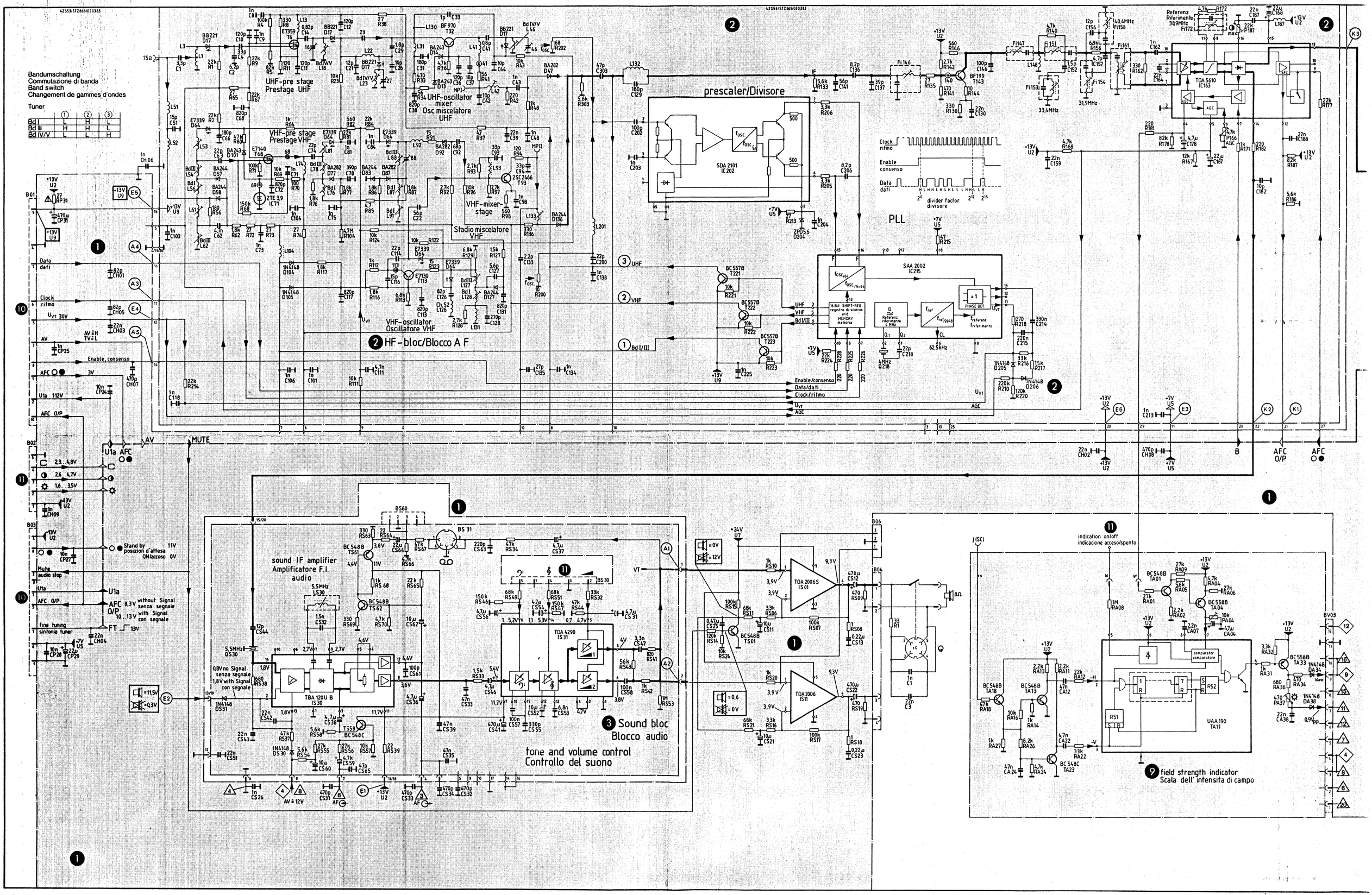
❸ Sound-bloc II No. 81913 008 00
CCIR
Blocco audio II
CCIR

❹ PAL-Decoder No. 81905 006 00
Decoder PAL

❺ Bildröhren-Platte No. 81100 055 00
Piastra cinescopio
CRT-Board
Platine du tube-image

❻ Netzteilplatte
Piastra di rete
Mains board
Platine secteur

❾ Antennenpilot II
Scala dell'intensita di campo II
Field strength indicator II
Indicateur d'intensité de champ II



Swinger 2

Für folgende Teile können verschiedene Typen bzw. Werte eingebaut sein.

Teile	1. Version	2. Version	Best.-Nr. (2. Version)
Motor*	M 1	M 1	4900 045 490
IC 3*	BA 5205 F	BA 5206 BF	4900 045 491
R 303*	110 Ohm	200 Ohm	4900 045 492
R 111	220 Ohm	—	—
R 113	4,7 Ohm	22 Ohm	—
R 213	4,7 Ohm	22 Ohm	—
R 302	15 Ohm	—	—
R 305	4 kOhm	6,8 kOhm	—
R 306	1,5 kOhm	—	—
C 303	0,47 µF	2,2 µF	—

* Best.-Nr. für 1. Version siehe Ersatzteilliste bzw. Service-Instruction Swinger 2.

IC 3 ist austauschbar unter Berücksichtigung von R 111, 113, 213, siehe Tabelle.

MI 180/780, MI 280

Sollte in der Netzteilschaltung der oben angeführten Stereoverstärker einer der Widerstände RP 07, RP 09 oder RP 11 ausfallen, so können diese Widerstände mit einem Draht überbrückt werden (Abb. 17).

C 2500

Tape 1 keine Wiedergabe

Fehler: Tape 1 keine Wiedergabe.

Ursache: Durch Bauteiletoleranzen kann das IC TDA 2320 A nicht einwandfrei arbeiten.

Abhilfe: R 5 und R 6 abändern in 82 kOhm
R 9 und R 10 abändern in 100 kOhm.
Abbildung 18.

RCR 450

Für folgende Teile können verschiedene Typen bzw. Werte eingebaut sein.

Teile	1. Version	2. Version	Best.-Nr. (2. Version)
Tonkopf*			4900 050 055
Lösch-kopf*			4900 050 056
L 303*			4900 050 041
IC 2*	µPC 1197 C mit:	BA 1332 mit:	4900 046 900
R 28	18 kOhm	6,8 kOhm	—
R 38	390 Ohm	—	—
C 44	470 pF	1000 pF	—

* Best.-Nr. für 1. Version siehe Ersatzteilliste bzw. Service-Instruction RCR 450.

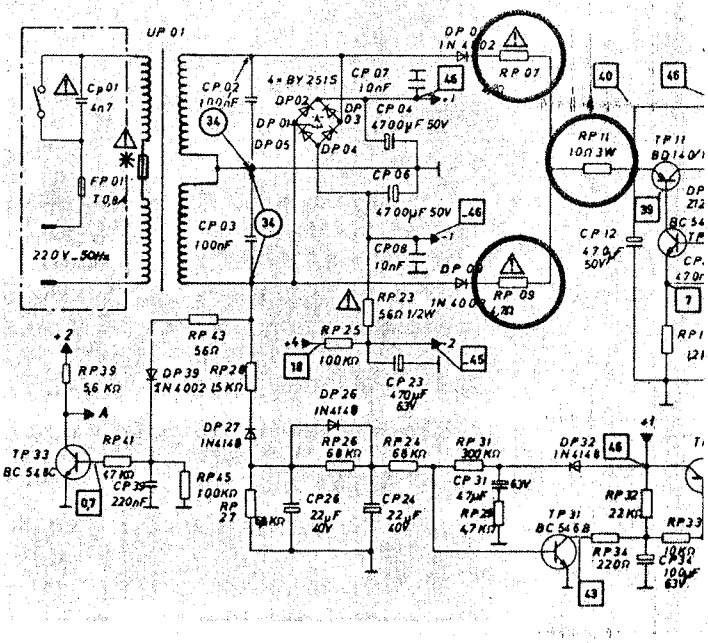


Abb. 17

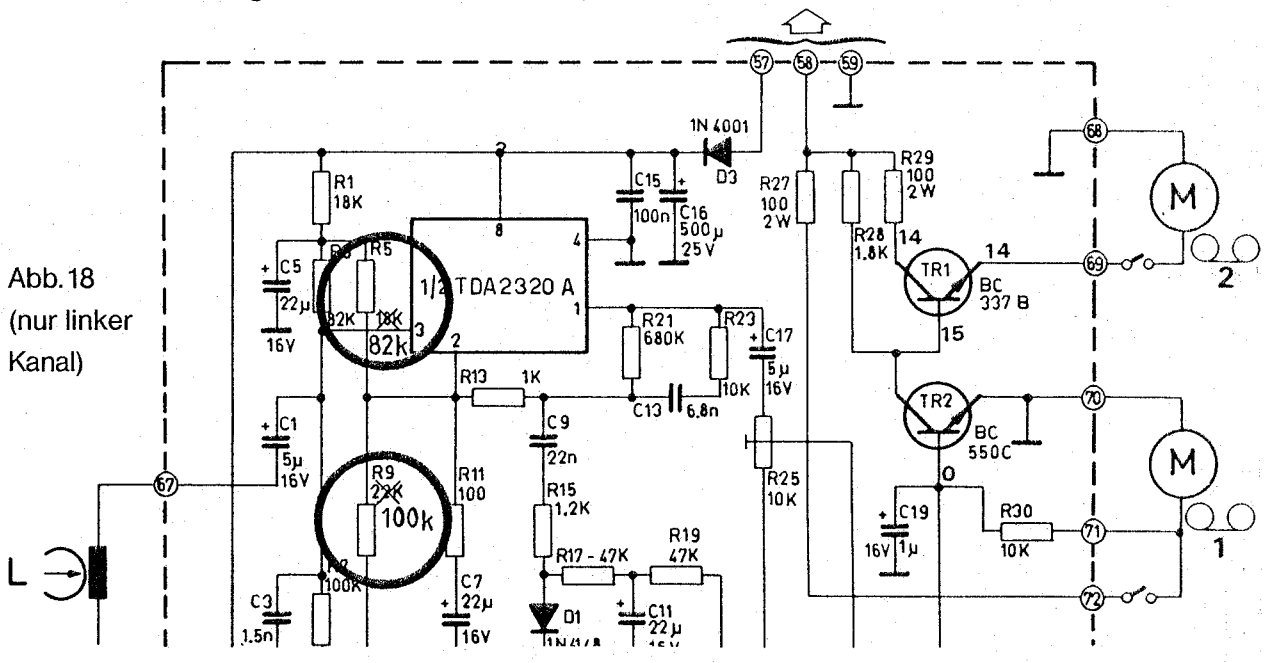


Abb. 18
(nur linker Kanal)